四庫全書

史部

宋史卷七十六

元中書右丞相總裁托克托等修

律曆志第二十九

律曆九

堯敕羲和制横簫以考察星度其機衡用玉欲其燥濕不變運動有常堅久而不能廢也至于後世鑄銅為圓儀以法天體自洛下閎造太初歷用渾儀及東漢孝和

帝時太史惟有赤道儀歲時測候頗有進退帝以問典星待詔姚崇等皆曰星圖有規法日月實從黄道今無其器是以失之至永元十五年賈逵始設黄道儀桓帝延熹七年張衡更制之以四分為度其後陸績王蕃孔挺斛蘭梁令瓚李淳風並嘗制作五代亂亡遺法蕩然矣真宗祥符初韓顯符作渾儀但遊儀雙環夾望筩旋轉而黄赤道相固不動皇祐初又命日官舒易簡于淵周琮等參用淳風令瓚之制改鑄黄道渾儀又為漏刻

圭表詔翰林學士錢明逸詳其法内侍麥允言總其工既成置渾儀於翰林天文院之候臺漏刻於文德殿之鐘鼓樓圭表於司天監帝為製渾儀總要十卷論前代得失已而留中不出今具黄道遊儀之法著于此焉

第一重名六合儀

陽經雙環外圍二丈三尺二寸八分直徑七尺七寸六分闊六寸厚六分南北並立兩面各列周天三百六十五度少强北極出地三十五度少强陰緯單環外圍徑

闊與陽經雙環等外厚二寸五分内厚一寸九分上列十干十二支八卦方位以正地形上有池沿環流轉以定平準天常單環外圍二丈四寸六分直徑六尺八寸二分闊厚一寸二分上列十幹十二支四維時刻之數以測辰刻與陽經陰緯環相固如卵之殼冪然

第二重名三辰儀

璇璣雙環外圍一丈九尺五寸六分直徑六尺五寸二分闊一寸四分厚一寸兩面各均周天三百六十五度

少强作二樞對兩極赤道單環外圍一丈九尺六寸八分直徑六尺五寸六分闊一寸一分厚六分上列二十八宿距度周天三百六十五度少强附於璇璣之上黄道單環外圍一丈九尺二分直徑六尺三寸四分闊一寸二分厚一寸上列周天三百六十五度少强均分二十四氣七十二候六十四卦三百六十策出入赤道二十四度與赤道相交每歲退差一分有餘白道單環外圍一丈八尺六寸三分直徑六尺二寸一分闊一寸一

分厚五分上列交度置於黄道環中入黄道六度每一交終退行黄道一度半弱皆旋轉於六合之内

第三重名四遊儀

璇樞雙環外圍一丈八尺二寸一分直徑六尺七分闊二寸厚七分兩面各列周天三百六十五度少强挾直距以對樞軸東西轉運於三辰儀内以格星度横簫望筩長五尺七寸外方内圓中通望孔直徑六分周於日輪在璇樞直距之中使南北遊仰以窺辰宿無所不至

十字水平槽長九尺四寸八分首闊一尺二寸七分身闊九寸二分高七尺水槽闊一寸深八分四柱各長六尺七寸八分植於水槽之末以輔天體皆以銅為之乃格七曜遠近盈縮以知晝夜長短之效其所測二十八舍距度著于後其周天星入宿去極所主吉凶則具在天文志

角十二度亢九度氐十六度房五度心四度尾十九度箕十度斗二十五度牛七度女十一度虛十度危十六

度室十七度壁九度奎十六度婁十二度胃十五度昴十一度畢十八度觜一度參十度井三十四度鬼二度柳十四度星七度張十八度翼十八度軫十七度

皇祐漏刻

自黃帝觀漏水制器取則三代因以命官則挈壺氏其職也後之作者或下漏或浮漏或輪漏或權衡制作不一宋舊有刻漏及以水為權衡置文徳殿之東廡景祐三年再加考定而水有遲疾用有司之請増平水壺一

渴烏二晝夜箭二十一然常以四時日出傳卯正一刻又每時正巳傳一刻至八刻巳傳次時即二時初末相侵殆半皇祐初詔舒易簡于淵周琮更造其法用平水重壺均調水勢使無遲疾分百刻於晝夜冬至晝漏四十刻夜漏六十刻夏至晝漏六十刻夜漏四十刻春秋二分晝夜各五十刻日未出前二刻半為曉日沒後二刻半為昏減夜五刻以益晝漏謂之昏旦漏刻皆隨氣增損焉冬至夏至之間晝夜長短凡差二十刻每差一

刻别為一箭冬至互起其首凡有四十一箭晝有朝有禺有中有晡有夕夜有甲乙丙丁戊昏旦有星中每箭各異其數凡黄道升降差二度四十分則随歴增減改箭每時初行一刻至四刻六分之一為時正終八刻六分之二則交次時令列二十四氣晝夜日出入辰刻昏曉中星以備參合

冬至晝四十刻分空　日出卯正五刻分空昏中星壁初度

夜六十刻分空　日入申正三刻二十分曉中星角初度

小寒晝四十刻一十九分三百後晝四十一刻　日出卯正四刻五十分昏中星奎六度

夜五十九刻四十一分　日入申正三刻三十分曉中星亢二度

大寒晝四十一刻十九分二百後晝四十二刻　日出卯正四刻二十分昏中星婁八度

夜五十八刻四十一分十三後晝四十三刻　日入申正四刻分空曉中星氐七度

立春晝四十三刻五十四分三百後晝四十四刻　日出卯正三刻二十二分昏中星昴初度

夜五十七刻六分十一日後晝四十五刻　日入申正四刻四十八分曉中星房四度

雨水晝四十四刻五十五分昏中星畢八度　日出卯正二刻三十分昏中星畢八度

夜五十五刻五分曉中星尾五度　日入申正五刻五十分曉中星尾五度

驚蟄晝四十七刻二十四分五日後晝四十九刻　日出卯正一刻十七分昏中星參九度

夜五十二刻三十六分十一日後晝五十刻　日入申正七刻三分曉中星尾十六度

春分晝五十刻分空三日後晝五十一刻九日後晝五十二刻　日出卯正初刻分空昏中星井十九度

夜五十刻分空五日後晝五十三刻　日入酉正初刻分空曉中星箕九度

清明晝五十二刻三十五分六日後晝五十四刻　日出寅正七刻三分昏中星柳三度

夜四十七刻二十五分十一日後晝五十五刻　日入酉正一刻十七分曉中星斗八度

穀雨晝五十五刻三分四日後晝五十六刻　日出寅正五刻五十分昏中星張一度

夜四十四刻五十七分十一日後晝五十七刻　日入酉正二刻二十分曉中星斗十九度

立夏晝五十七刻五分四日後晝五十八刻　日出寅正四刻四十八分昏中星翼二度

夜四十二刻五十五分十四日後晝五十九刻　日入酉正三刻三十二分曉中星牛四度

小滿晝五十八刻四十分十四日後晝六十刻　日出寅正四刻分空昏中星軫二度

夜四十一刻二十分　日入酉正四刻二十分曉中星女九度

芒種晝五十九刻四十分　日出寅正三刻三十分昏中星角二度

夜四十刻二十分　日入酉正四刻五十分曉中星危初度

夏至晝六十刻分空　日出寅正三刻二十分昏中星亢六度

夜四十刻分空　日入酉正五刻分空曉中星危十四度

小暑晝五十九刻四十分 日出寅正三刻三十分昏中星氐十二度

夜四十刻二十分 日入酉正四刻五十分曉中星室十三度

大暑晝五十八刻四十分四日後晝五十八刻 日出寅正四刻分空昏中星尾初度

夜四十一刻二十分十二日後晝五十七刻 日入酉正四刻二十分曉中星奎五度

立秋晝五十七刻五分六日後晝五十六刻 日出寅正四刻四十分昏中星尾十二度

夜四十二刻五十五分十五日後晝五十五刻 日入酉正三刻三十六分曉中星婁一度

處暑晝五十五刻三分七日後晝五十四刻 日出寅正五刻五十分昏中星箕六度

夜四十四刻五十七分十三日後晝五十三刻 日入酉正二刻三十分曉中星昴初度

白露晝五十二刻三十五分五日後晝五十二刻 日出寅正七刻三分昏中星斗五度

夜四十七刻二十五分十一日後晝五十一刻 日入酉正一刻十七分曉中星畢九度

秋分晝五十刻分空 初日後晝五十刻 七日後晝四十九刻 日出卯正初刻分空昏中星斗六度

夜五十刻分空十三日後晝四十九刻 日入酉正初刻分空曉中星井一度

寒露晝四十七刻二十四分四日後晝四十七刻 日出卯正一刻十七分昏中星牛初度

夜五十二刻三十六分十日後晝四十六刻 日入申正七刻三分曉中星井二十一度

霜降晝四十四刻五十八分 初日後晝四十五刻 八日後晝四十四刻 日出卯正二刻三十分昏中星女三度

夜五十五刻二分十四日後晝四十三刻 日入申正五刻五十分曉中星柳五度

立冬晝四十二刻五十分八日後晝四十二刻　日出卯正三刻三十二分昏中星虛三度

夜五十七刻六分　日入申正四刻四十八分曉中星張二度

小雪晝四十二刻十九分三日後晝四十二刻　日出卯正四刻二十分昏中星危五度

夜五十八刻四十八分十五日後晝四十刻　日入申正四刻分空曉中星翼二度

大雪晝四十刻十九分　日出卯正四刻五十分昏中星室二度

夜五十九刻四十一分　日入申正三刻三十分曉中星軫度

皇祐圭表

觀天地陰陽之體以正位辨方定時考閏莫近于圭表

宋何承天始立表候日景十年間知冬至比舊用景初歷常後天三日又唐一行造大衍歷用圭表測知舊歷氣節常後天一日今司天監圭表乃石晉時天文參謀趙延乂所建表既欹傾圭亦墊陷其於天度無所取正皇祐初詔周琮于淵舒易簡改製之乃考古法立八尺銅表厚二寸博四寸下連石圭一丈三尺以盡冬至景長之數面有雙水溝為平準於溝雙刻尺寸分數又刻二十四氣岳臺晷景所得尺寸置於司天監候之三年

知氣節比舊厯後天半日因而成書三卷命曰岳臺晷景新書論前代測候是非步算之法頗詳既上奏詔翰林學士范鎮為序以識琮以謂二十四氣所得尺寸比顯德欽天厯王朴算為密今載氣之盈縮備採用焉

小雪皇祐元年己丑十月十九日戊寅

新表測景長一丈一尺三寸五分王朴算景長一丈一尺三寸九分新法算景長一丈一尺三寸四分小分四十八

二年庚寅十月二十九日癸未雲霧不測

三年辛夘十月十日戊子

新表測景長一丈一尺三寸王朴算景長一丈一尺四寸七分新法算景長一丈一尺二寸九分小分九十八

大雪元年巳丑十一月四日癸巳雲霧不測

二年庚寅十一月十五日戊戌

新表測景長一丈二尺四寸五分半王朴算景長一丈二尺四寸五分新法算景長一丈二尺四寸四分小分二十五

冬至元年己丑十一月十九日戊申

新表測景長一丈二尺八寸五分王朴算景長一丈二尺八寸六分新法算景長一丈二尺八寸五分

二年庚寅十一月三十日癸丑

新表測景長一丈二尺八寸四分王朴算景長一丈二尺八寸六分新法算景長一丈二尺八寸五分

三年辛卯十一月十二日己未雲霧不測

小寒元年己丑十二月四日癸亥

新表測景長一丈二尺四寸王朴算景長一丈二尺四寸八分新法算景長一丈二尺四寸小分十五

二年庚寅閏十一月十五日戊辰雲霧不測

三年辛卯十一月二十七日甲戌

新表測景長一丈二尺三寸七分王朴算景長一丈二尺四寸八分小分二十六

大寒元年己丑十二月十九日戊寅雲霧不測

二年庚寅十二月一日甲申

新表測景長一丈一尺一寸七分王朴算景長一丈一尺四寸四分新法算景長一丈一尺一寸八分小分四十

三年辛卯十二月十二日己丑雲霿不測

立春二年庚寅正月六日甲午雲霿不測

三年辛卯十二月十六日己亥雲霿不測

四年壬辰十二月二十七日甲辰

新表測景長九尺六寸七分半王朴算景長一丈

一寸五分新法算景長一丈六寸八分小分七

雨水二年庚寅正月二十一日己酉雲霿不測

三年辛卯正月一日甲寅

新表測景長八尺一寸半分王朴算景長八尺五寸新法算景長八尺九寸小分七十六

四年壬辰正月十二日己未

新表測景長八尺一寸二分半王朴算景長八尺六寸一分新法算景長八尺一寸二分小分一十八

驚蟄二年庚寅二月七日甲子

新表測景長六尺八寸三分王朴算景長六尺八寸五分新法算景長六尺六寸三分小分三十九

三年辛卯正月十七日巳巳

新表測景長六尺八寸五分王朴算景長六尺六寸六分新法算景長六尺六寸五分小分六十八

四年壬辰正月二十八日乙亥雲霧不測

春分二年庚寅二月二十三日巳卯

新表測景長五尺三寸五分王朴算景長五尺二寸七分新法算景長五尺三寸四分小分七十七

三年辛卯二月四日乙酉雲霧不測

四年壬辰二月十四日庚寅

新表測景長五尺三寸一分王朴算景長五尺二寸七分新法算景長五尺三寸小分七十二

清明二年庚寅三月八日乙未

新表測景長四尺二寸王朴算景長三尺八寸九

分新法算景長四尺一寸八分小分六十一

三年辛卯二月十九日庚子雲霧不測

四年壬辰二月二十九日乙巳

新表測景長四尺二寸二分王朴算景長三尺九寸六分新法算景長四尺二寸一分小分八十五

穀雨二年庚寅三月二十三日庚戌雲霧不測

三年辛卯三月四日乙卯

新表測景長三尺三寸王朴算景長二尺九寸六

分新法算景長三尺二寸九分小分八十六

四年壬辰三月十五日庚申

新表測景長三尺三寸一分半王朴算景長三尺

一寸新法算景長三尺三寸一分小分一十六

立夏二年庚寅四月九日乙丑

新表測景長二尺五寸七分王朴算景長二尺三

寸新法算景長二尺五寸六分小分二十八

三年辛卯三月十九日庚午

新表測景長二尺五寸七分半王朴算景長二尺三寸新法算景長二尺五寸七分小分四十二

四年壬辰三月三十日乙亥

新表測景長二尺五寸八分半王朴算景長二尺三寸四分新法算景長二尺五寸八分小分四十四

小滿二年庚寅四月二十四日庚辰

新表測景長二尺三分王朴算景長一尺八寸六分新法算景長二尺三分小分五十一

三年辛卯四月五日乙酉
新表測景長二尺三分半王朴算景長一尺八寸六分新法算景長二尺三分小分五十一
四年壬辰四月十六日辛卯雲霧不測
芒種二年庚寅五月九日乙未
新表測景長一尺六寸九分王朴算景長一尺六寸新法算景長一尺六寸半分小分九十七
三年辛卯四月二十一日辛丑

新表測景長一尺六寸七分王朴算景長一尺五寸九分新法算景長一尺六寸七分小分八十四

四年壬辰五月二日丙午

新表測景長一尺六寸八分半王朴算景長一尺六寸新法算景長一尺六寸八分小分二十

夏至二年庚寅五月二十五日辛亥

新表測景長一尺五寸七分半王朴算景長一尺五寸一分新法算景長一尺五寸七分

三年辛卯五月七日丙辰雲霧不測

四年壬辰五月十七日辛酉

新表測景長一尺五寸七分王朴算景長一尺五寸一分新法算景長一尺五寸七分

小暑二年庚寅六月十一日丙寅雲霧不測

三年辛卯五月二十二日辛未

新表測景長一尺六寸九分半王朴算景長一尺六寸新法算景長一尺六寸九分小分七十五

四年壬辰六月三日丙子雲霧不測

大暑二年庚寅六月二十六日辛巳

新表測景長二尺四分王朴算景長一尺八寸五分新法算景長二尺四分小分九十七

三年辛卯六月七日丙戌

新表測景長二尺二分太王朴算景長一尺八寸五分新法算景長二尺四分小分二十四

四年壬辰六月十九日壬辰

新表測景長二尺五分王朴算景長一尺八寸七分新法算景長二尺六分小分五十三

立秋二年庚寅七月十一日丙申

新表測景長二尺五寸九分王朴算景長二尺二寸九分新法算景長二尺五寸九分小分五十一

三年辛卯六月二十三日壬辰

新表測景長二尺六寸一分半王朴算景長二尺三寸三分新法算景長二尺六寸二分小分七十三

處暑二年庚寅七月二十七日壬子雲霧不測

三年辛卯七月九日丁巳

新表測景長三尺三寸六分王朴算景長三尺新法算景長三尺三寸六分小分六十五

四年壬辰七月十九日壬戌雲霧不測

白露二年庚寅八月十三日丁卯雲霧不測

三年辛卯七月二十四日壬申雲霧不測

四年壬辰八月五日丁丑雲霧不測

秋分二年庚寅八月二十八日壬午雲霧不測

三年辛夘八月九日丁亥

新表測景長五尺三寸八分王朴算景長五尺二寸一分新法算景長五尺三寸八分小分六十九

四年壬辰八月二十日壬辰雲霧不測

寒露二年庚寅九月十三日丁酉雲霧不測

三年辛夘九月二十四日壬寅

新表測景長六尺六寸七分王朴算景長六尺八

分新法算景長六尺六寸七分小分八十八

四年壬辰九月六日戊申

新表測景長六尺七寸三分半王朴算景長六尺九寸一分新法算景長六尺七寸四分小分八十四

霜降二年庚寅九月二十八日壬子

新表測景長八尺一寸六分王朴算景長八尺四寸五分新法算景長八尺一寸四分小分七十

三年辛卯九月十日戊午雲霽不測

四年壬辰九月二十一日癸亥

新表測景長八尺二寸王朴算景長八尺五寸六分新法算景長八尺一寸九分小分六十六

新表測景長九尺八寸半分王朴算景長一丈一寸新法算景長九尺八寸一分小分二十五

立冬二年庚寅十月十四日戊辰

三年辛卯九月二十日癸酉

新表測景長九尺七寸九分王朴算景長一丈一

寸新法算景長九尺七寸八分小分六十三

四年壬辰十月六日戊寅

新表測景長九尺七寸六分王朴算景長一丈一寸新法算景長九尺七寸六分小分一十

測景正加時早晚

後漢熹平三年四分歷志立冬中景長一丈立春中景長九尺六寸尋冬至南極日晷最長二氣去至日數既同則中景應等而前長後短頓差四寸此歷景冬至後

天之驗也二氣中景日差九分半弱進退均調畧無盈縮以率計之二氣各退二日十二刻則晷景之數立冬更短立春更長並差二寸二氣中景俱長九尺八寸矣即立冬立春之正日也以此推之歷置冬至後天亦二日十二刻也熹平三年時歴丁丑冬至加時正在日中以二日十二刻減之定以乙亥冬至加時在夜半後二十八刻宋志大明五年十月十日景一丈七寸七分半十一月二十五日景一丈八寸一分太二十六日一丈

七寸五分强折取其中則中天冬至應在十一月三日求其早晚令後二日景相減則一日差率也倍之為法前二日減以百刻乘之為實以法除實得冬至加時在夜半後三十一刻在元嘉歷後一日天數之正也量檢彌年則加減均同異歲相課則遠近應率觀二家之說畧而未通熹平乃要取其中而失於至前至後之餘大明則左右率而失於為實為法之數若夫較景定氣歷家冣為急務覲古較驗止以冬至前後數日之間以定

加時早晚且景之差行當二至前後進退在微茫之間

又日有變行盈縮稍異若以為凖則加時相背又晉漢

歷術多以前後所測晷要取其中此亦差過半日今比

歲較驗在立冬立春景移過寸若較取加時則宜以其

相近者通計半之為距至汎日乃以其晷數相減餘者

以法乘之滿其日晷差而一為刻乃以差别（求冬至視其前晷多則為減少則為加求夏至返之）加減距至汎日為定日仍加半日之刻

命從前距日辰算外即二至加時日辰及刻分如此推

求則二至加時早晚可驗矣

皇祐岳臺晷景法

按大衍載日及崇天定差之率雖號通密然未能盡上下交應之理則晷度無由合契今立新法使上符盈縮之行下參句股之數所算尺寸與天測驗無有先後其術曰計二至後日數乃減去二至約餘仍加半日之分即所求日午中積數而置之以求進退差分求進退差分者置中積之數如一象九十一日三十二分以下為在前如一象以上返減二至限一百八十二日六十一分餘為在

後置前後度於上列二百於下以上減下餘以下乘上滿四千一百三十五除之為分不滿退除為小分在冬至後則為進差在夏至後則為退差

仍列初末二限

求入初末限者置所求日午中積數日在冬至後初限夏至後末限之數四十五日六十二分以下即為所求在初限如在已上者乃返減二至限餘即為所求入末限其冬至後末限夏至後初限以一百三十七日為率

用求午中晷數

求午中晷數者視所求如入冬至後初限夏至後末限者以末限日減一千九百三十七半餘為汎差仍以限日分乘其進退差五因百約之用減汎差為定差乃以日限日分自相乘以乘定差滿一百萬為尺不滿為寸為分及小分以減冬至常晷一丈二尺八寸五分餘為其日午中晷數若所求入冬至後末限夏至後初限者乃三約入限日分以減四百八十五少餘為汎差仍以進退差減極數餘者若在春分後秋分前者直以四約之以加汎

差為定差若在春分前秋分後者乃以去二分日數及分乘之滿六百而一以減汎差餘為定差乃以入限日分自相乘以乘定差滿一百萬為尺不滿為寸為分及小分以加夏至常晷一尺五寸七分即為其日午中晷數若用周歲歷直以其日晷景損益差分乘其日午中之餘滿法約之乃損益其下晷數即其日午中定晷

如此推求則上下通應之理句股斜射之原皆可視驗

乃具岳臺晷景周歲算數

冬至後　每日損差　每日午中晷景常數

初日　空分小分一十九　一丈二尺八寸五分

一日　空分小分五十八　一丈二尺八寸四分小分八十一

二日　空分小分九十六　一丈二尺八寸四分小分二十二

三日　一分小分三十五　一丈二尺八寸三分小分二十七

四日　一分小分七十二　一丈二尺八寸一分小分九十二

五日　二分小分七十一　一丈二尺八寸小分一十九

六日　二分小分四十八　一丈二尺七寸八分小分八

七日　二分小分八十五　一丈二尺七寸五分小分六十

八日　三分小分二十一　一丈二尺七寸七分小分七十五

九日　三分小分五十八　一丈二尺六寸九分小分五十四

十日　三分小分九十二　一丈二尺六寸五分小分九十六

十一日　四分小分二十八　一丈二尺六寸二分小分三

十二日　四分小分二十二　一丈二尺五寸七分小分七十五

十三日　四分小分九十六　一丈二尺五寸三分小分一十三

十四日　五分小分二十九　一丈二尺四寸八分小分一十七

十五日　五分小分六十一　一丈二尺四寸二分小分八十八

十六日　五分小分九十一　一丈二尺三寸七分小分二十七

十七日　六分小分二十一　一丈二尺三寸一分小分三十五

十八日　六分小分五十二　一丈二尺二寸五分小分一十

十九日　六分小分八十一　一丈二尺一寸八分小分六十

二十日　七分小分九　一丈二尺一寸一分小分七十九

二十一日　七分小分三十六　一丈二尺四分小分七十

二十二日　七分小分六十二　一丈一尺九寸七分小分三十四

二十三日　七分小分八十七　一丈一尺八寸九分小分七十三

二十四日　八分小分一十一　一丈一尺八寸一分小分八十五

二十五日　八分小分八十四　一丈一尺七寸三分小分七十四

二十六日 八分小分五十五 一丈一尺六寸五分小分四十

二十七日 八分小分七十三 一丈一尺五寸六分小分八十五

二十八日 九分小分空 一丈一尺四寸八小分一十三

二十九日 九分小分一十四 一丈一尺三寸九小分一十二

三十日 九分小分三十二 一丈一尺二寸九小分九十八

三十一日 九分小分四十八 一丈一尺二寸小分六十六

三十二日 九分小分六十二 一丈一尺一寸一分小分一十八

三十三日 九分小分七十六 一丈一尺一分小分五十五

日		
三十四日	九分小分八十九	一丈九寸一分小分七十八
三十五日	一寸小分一	一丈八尺一寸小分六十九
三十六日	一寸小分一十二	一丈七寸一分小分八十八
三十七日	一寸小分二十	一丈六寸一分小分七十六
三十八日	一寸小分二十八	一丈五寸一分小分五十六
三十九日	一寸小分三十五	一丈四寸一分小分二十八
四十日	一寸小分四十	一丈三寸小分九十三
四十一日	一寸小分四十四	一丈二寸小分九十三

四十二日 一寸小分四十八 一丈一寸小分九

四十三日 一寸小分四十九 九尺九寸九分小分六十一

四十四日 一寸小分五十 九尺八寸九分小分一十三

四十五日 一寸小分五十七 九尺七寸八分小分六十一

四十六日 一寸小分六十七 九尺六寸八分小分五

四十七日 一寸小分六十一 九尺五寸七分小分三十八

四十八日 一寸小分五十六 九尺四寸六分小分七十七

四十九日 一寸小分五十六 九尺三寸六分小分一十七

五十日　一寸小分五十二　九尺二寸五分小分六十七

五十一日　一寸小分四十九　九尺一寸五分小分九

五十二日　一寸小分四十五　九尺一寸五分小分九

五十三日　一寸小分四十一　八尺九寸四分小分一十八

五十四日　一寸小分三十八　八尺八寸三分小分七十七

五十五日　一寸小分三十二　八尺七寸三分小分三十九

五十六日　一寸小分三十七　八尺六寸三分小分七

五十七日　一寸小分二十七　八尺五寸二分小分八

五十八日　一寸小分一十　八尺四寸二分小分五十七

五十九日　一寸小分一十二　八尺三寸二分小分三十八

六十日　一寸小分八　八尺二寸小分二十六

六十一日　一寸小分三　八尺一寸二分小分一十八

六十二日　九分小分九十七　八尺二分小分一十五

六十三日　九分小分九十一　七尺九寸二分小分一十八

六十四日　九分小分八十六　七尺八寸二分小分二十五

六十五日　九分小分八十一　七尺七寸二分小分三十九

六十六日　九分小分七十五　七尺六寸二分小分五十八

六十七日　九分小分六十九　七尺五寸二分小分八十三

六十八日　九分小分六十二　七尺四寸三分小分十四

六十九日　九分小分五十七　七尺三寸三分小分五十二

七十日　九分小分五十一　七尺二寸三分小分九十五

七十一日　九分小分四十九　七尺一寸四分小分四十四

七十二日　九分小分三十八　七尺四分小分九十七

七十三日　九分小分三十一　六尺九寸五分小分六十一

七十四日 九分小分二十五 六尺八寸六分小分三

七十五日 九分小分一十七 六尺七寸七分小分五

七十六日 九分小分一十三 六尺六寸七分小分八十八

七十七日 九分小分六 六尺五寸八分小分七十五

七十八日 八分小分九十七 六尺四寸九分小分六十九

七十九日 八分小分九十 六尺四寸小分七十三

八十日 八分小分八十三 六尺三寸一分小分八十三

八十一日 八分小分七十七 六尺二寸三分小分空

八十二日　八分小分六十八　六尺一寸四分小分三十三

八十三日　八分小分六十二　六尺五分小分五十五

八十四日　八分小分五十五　五尺九寸六分小分九十三

八十五日　八分小分四十七　五尺八寸八分小分三十八

八十六日　八分小分三十九　五尺七寸九分小分九十一

八十七日　八分小分三十三　五尺七寸一分小分五十二

八十八日　八分小分二十五　五尺六寸三分小分二十

八十九日　八分小分一十七　五尺五寸四分小分九十五

九十日　八分小分九　五尺四寸六分小分七十八

九十一日　七分小分九十六　五尺三寸八分小分六十九

九十二日　七分小分八十三　五尺三寸小分九十三

九十三日　七分小分七十六　五尺二寸二分小分九十

九十四日　七分小分六十七　五尺一寸五分小分一十四

九十五日　七分小分五十九　五尺七分小分四十七

九十六日　七分小分五十　四尺九寸九分小分八十八

九十七日　七分小分四十一　四尺九寸二分小分九十八

九十八日　七分小分三十四　四尺八寸四分小分九十六

九十九日　七分小分二十六　四尺七寸七分小分六十二

一百日　七分小分一十七　四尺七寸小分二十六

一百一日　七分小分九　四尺六寸二分小分一十九

一百二日　七分小分一　四尺五寸六分小分一十

一百三日　六分小分九十三　四尺四寸九分小分九

一百四日　六分小分八十五　四尺四寸二分小分一十六

一百五日　六分小分七十七　四尺三寸五分小分三十一

一百六日　六分小分六十九　四尺二寸八分小分五十四

一百七日　六分小分六十　四尺二寸一分小分八十五

一百八日　六分小分五十　四尺一寸五分小分二十五

一百九日　六分小分四十五　四尺九分小分七十四

一百十日　六分小分三十七　四尺二分小分二十九

一百一十一日　六分小分二十九　三尺九寸五分小分九十二

一百一十二日　六分小分二十一　三尺八寸九分小分六十三

一百一十三日　六分小分一十二　三尺八寸三分小分四十二

一百一十四日　六分小分四　三尺七寸七分小分三十

一百一十五日　五分小分九十七　三尺七寸一分小分二十六

一百一十六日　五分小分八十九　三尺六寸五分小分二十九

一百一十七日　五分小分八十　三尺五寸九分小分四十

一百一十八日　五分小分七十三　三尺五寸三分小分六十

一百一十九日　五分小分六十五　三尺四寸七分小分八十七

一百二十日　五分小分五十九　三尺四寸二分小分二十三

一百二十一日　五分小分四十九　三尺三寸六分小分六十五

一百二十二日五分小分四十　三尺三寸一分小分一十六

一百二十三日五分小分三十二　三尺二寸五分小分七十六

一百二十四日五分小分二十六　三尺二寸小分四十四

一百二十五日五分小分一十七　三尺一寸五分小分十八

一百二十六日五分小分九　三尺一寸小分二

一百二十七日五分小分一　三尺四分小分九十二

一百二十八日四分小分九十三　二尺九寸九分小分九十一

一百二十九日四分小分八十五　二尺九寸五分小分九十八

一百三十日 四分小分七十七 二尺九寸小分一十三

一百三十一日四分小分六十六 二尺八寸五分小分三十六

一百三十二日四分小分六十一 二尺八寸小分六十七

一百三十三日四分小分五十二 二尺七寸六分小分一

一百三十四日四分小分四十五 二尺七寸一分小分五十四

一百三十五日四分小分三十六 二尺六寸七分小分九

一百三十六日四分小分二十九 二尺六寸二分小分七十三

一百三十七日四分小分二十 二尺五寸八分小分四十四

一百三十八日四分小分一十一　二尺五寸四分小分二十四
一百三十九日四分小分四　二尺五寸小分一十三
一百四十日三分小分九十五　二尺四寸六分小分九
一百四十一日三分小分八十七　二尺四寸二分小分一十四
一百四十二日三分小分七十九　二尺三寸八分小分二十七
一百四十三日三分小分七十　二尺三寸四分小分四十七
一百四十四日三分小分十二　二尺三寸小分七十八
一百四十五日三分小分五十三　二尺二寸七分小分一十六

一百四十六日　三分小分四十五　二尺二寸三分小分六十三

一百四十七日　三分小分三十七　二尺二寸小分一十八

一百四十八日　三分小分二十九　二尺一寸六分小分八十一

一百四十九日　三分小分一十八　二尺一寸三分小分五十二

一百五十日　三分小分一十　二尺一寸小分三十四

一百五十一日　三分小分二　二尺七分小分二十四

一百五十二日　二分小分九十三　二尺四分小分二十三

一百五十三日　二分小分八十　二尺一分小分二十九

一百五十四日二分小分七十六　二尺九寸八分小分三十五

一百五十五日二分小分六十六　一尺九寸五分小分六十九

一百五十六日二分小分五十八　一尺九寸三分小分三

一百五十七日二分小分四十九　一尺九寸小分四十五

一百五十八日二分小分三十九　一尺八寸七分小分九十六

一百五十九日二分小分三十　一尺八寸五分小分五十七

一百六十日二分小分二十二　一尺八寸三分小分二十七

一百六十一日二分小分一十一　一尺八寸一分小分五

一百六十二日二分小分三　一尺七寸八分小分九十九
一百六十三日一分小分九十三　一尺七寸六分小分九十一
一百六十四日一分小分八十四　一尺七寸四分小分九十八
一百六十五日一分小分七十五　一尺七寸三分小分一十四
一百六十六日一分小分六十四　一尺七寸一分小分三十九
一百六十七日一分小分五十五　一尺六寸九分小分七十五
一百六十八日一分小分四十六　一尺六寸八分小分二十
一百六十九日一分小分三十六　一尺六寸六分小分四十七

一百七十日　一分小分三十五　一尺六寸五分小分三十八

一百七十一日　一分小分一十六　一尺六寸四分小分一十三

一百七十二日　一分小分六　一尺六寸三分小分九十七

一百七十三日　空分小分九十六　一尺六寸二分小分九十一

一百七十四日　空分小分八十六　一尺六寸一分小分九十五

一百七十五日　空分小分七十五　一尺六寸小分九

一百七十六日　空分小分六十五　一尺五寸九分小分三十四

一百七十七日　空分小分五十五　一尺五寸八分小分六十九

一百七十八日空分小分四十四 一尺五寸八分小分一十四

一百七十九日空分小分三十三 一尺五寸七分小分七十

一百八十日 空分小分二十三 一尺五寸七分小分三十七

一百八十一日空分小分一十二 一尺五寸七分小分一十四

一百八十二日空分小分三 一尺五寸七分小分二

夏至後 每日益差 每日午中晷景常數

初日 空分小分五 一尺五寸七分小分空

一日 空分小分一十六 一尺五寸七分小分五

二日　空分小分二十七　一尺五寸七分小分二十一

三日　空分小分三十八　一尺五寸七分小分四十九

四日　空分小分四十八　一尺五寸七分小分八十六

五日　空分小分五十九　一尺五寸八分小分三十四

六日　空分小分六十九　一尺五寸八分小分九十三

七日　空分小分七十九　一尺五寸九分小分六十二

八日　空分小分八十九　一尺六寸小分四十一

九日　一分小分空　一尺六寸一分小分三十

十日　一分小分一十　一尺六寸二分小分三十

十一日　一分小分一十九　一尺六寸三分小分四十

十二日　一分小分三十　一尺六寸四分小分五十九

十三日　一分小分三十九　一尺六寸五分小分四十

十四日　一分小分四十九　一尺六寸七分小分五十九

十五日　一分小分五十九　一尺六寸八分小分二十八

十六日　一分小分六十九　一尺七寸小分三十六

十七日　一分小分七十八　一尺七寸二分小分五

十八日　一分小分八十七　一尺七寸三分小分八十五
十九日　二分小分九十八　一尺七寸五分小分七十
二十日　二分小分六　一尺七寸七分小分六十七
二十一日　二分小分一十五　一尺七寸九分小分七十三
二十二日　二分小分二十五　一尺八寸一分小分八十八
二十三日　二分小分三十四　一尺八寸四分小分一十三
二十四日　二分小分四十三　一尺八寸六分小分四十七
二十五日　二分小分五十二　一尺八寸八分小分九十

二十六日　二分小分六十一　一尺九寸一分小分四十二

二十七日　二分小分七十一　一尺九寸四分小分三

二十八日　二分小分七十九　一尺九寸六分小分七十三

二十九日　二分小分八十七　一尺九寸九分小分五十二

三十日　二分小分九十七　二尺二分小分三十九

三十一日　三分小分五　二尺五分小分三十六

三十二日　三分小分一十四　二尺八分小分四十

三十三日　三分小分二十二　二尺一寸一分小分五十五

三十四日　三分小分三十一　二尺一寸四分小分七十七

三十五日　三分小分四十　二尺一寸八分小分八

三十六日　三分小分四十八　二尺二寸一分小分四十八

三十七日　三分小分五十七　二尺二寸四分小分九十六

三十八日　三分小分六十五　二尺二寸八分小分五十三

三十九日　三分小分七十三　二尺三寸二分小分一十八

四十日　三分小分八十二　二尺三寸五分小分九十一

四十一日　三分小分九十　二尺三寸九分小分七十一

四十二日　三分小分九十九　二尺四寸三分小分六十三

四十三日　四分小分六　二尺四寸七分小分六十二

四十四日　四分小分一十五　二尺五寸一分小分六十八

四十五日　四分小分二十三　二尺五寸五分小分八十三

四十六日　四分小分三十三　二尺六寸小分六

四十七日　四分小分三十九　二尺六寸四分小分三十八

四十八日　四分小分四十八　二尺六寸八分小分七十七

四十九日　四分小分五十五　二尺七寸三分小分二十五

五十日　四分小分六十四　二尺七寸七分小分八十

五十一日　四分小分七十二　二尺八寸二分小分四十四

五十二日　四分小分七十九　二尺八寸七分小分一十六

五十三日　四分小分八十九　二尺九寸一分小分六十五

五十四日　四分小分九十六　二尺九寸六分小分八十四

五十五日　五分小分四　三尺一寸六分小分八十六

五十六日　五分小分一十二　三尺二寸小分二十四

五十七日　五分小分二十　三尺一寸二分小分九十六

五十八日　五分小分二十八　三尺一寸七分小分二十六

五十九日　五分小分三十二　三尺二寸二分小分四十四

六十日　五分小分四十四　三尺二寸七分小分八十

六十一日　五分小分一十二　三尺三寸三分小分二十四

六十二日　五分小分六十　三尺三寸八分小分七十六

六十三日　五分小分六十八　三尺四寸四分小分三十六

六十四日　五分小分七十五　三尺五分小分四

六十五日　五分小分八十四　三尺五寸五分小分七十九

六十六日　五分十一小分九　三尺六寸一分十三小分六

六十七日　五分十九小分九　三尺六寸七分十五小分五

六十八日　六分八小分　三尺七寸三分十四小分五

六十九日　六分十六小分一　三尺七寸九分十二小分六

七十日　六分十三小分二　三尺八寸五分十八小分七

七十一日　六分十二小分三　三尺九寸二分一小分

七十二日　六分十九小分三　三尺九寸八分十三小分三

七十三日　六分十八小分四　四尺四分十三小分七

七十四日　六分小分四十五　四尺一寸小分七十五

七十五日　六分小分六十四　四尺一寸七分小分七十五

七十六日　六分小分七十一　四尺二寸四分小分三十九

七十七日　六分小分八十　四尺三寸一分小分一十

七十八日　六分小分八十八　四尺三寸七分小分九十

七十九日　六分小分九十七　四尺四寸四分小分七十八

八十日　七分小分三　四尺五寸一分小分七十五

八十一日　七分小分一十三　四尺五寸八分小分七十一

八十二日　七分小分二十　四尺六寸五分小分五十一

八十三日　七分小分二十九　四尺七寸三分小分一十一

八十四日　七分小分三十七　四尺八寸小分四十

八十五日　七分小分四十四　四尺八寸七分小分七十七

八十六日　七分小分五十四　四尺九寸五分小分二十一

八十七日　七分小分六十三　五尺二分小分七十五

八十八日　七分小分六十九　五尺一寸小分三十八

八十九日　七分小分七十七　五尺一寸八分小分七

九十日　七分小分九十　五尺二寸五分小分八十四

九十一日　八分小分一　五尺三寸三分小分七十四

九十二日　八分小分一十三　五尺四寸一分小分七十五

九十三日　八分小分二十　五尺四寸九分小分八十八

九十四日　八分小分二十七　五尺五寸八分小分八

九十五日　八分小分三十五　五尺六寸六分小分三十五

九十六日　八分小分四十四　五尺七寸四分小分七十

九十七日　八分小分四十七　五尺八寸三分小分一十四

九十八日　八分小分五十八　五尺九寸一分小分六十一

九十九日　八分小分六十六　六尺小分一十九

一百日　八分小分七十　六尺八分小分八十五

一百一日　八分小分八十　六尺一寸七分小分五十五

一百二日　八分小分八十六　六尺二寸六分小分三十五

一百三日　八分小分九十三　六尺三寸五分小分二十一

一百四日　九分小分空　六尺四寸四分小分一十四

一百五日　九分小分八　六尺五寸三分小分一十四

一百六日　九分小分一十三　六尺六寸二分小分二十二

一百七日　九分小分二十一　六尺七寸一分小分三十五

一百八日　九分小分二十七　六尺八寸小分五十六

一百九日　九分小分三十五　六尺八寸九分小分八十三

一百十日　九分小分四十　六尺九寸九分小分一十八

一百一十一日　九分小分四十七　七尺八分小分五十八

一百一十二日　九分小分五十四　七尺一寸八分小分五

一百一十三日　九分小分六十　七尺二寸七分小分五十九

一百一十四日　九分小分六十四　七尺三寸七分小分一十九

一百一十五日　九分小分七十　七尺四寸六分小分八十三

一百一十六日　九分小分七十八　七尺五寸六分小分五十三

一百一十七日　九分小分八十三　七尺六寸六分小分三十一

一百一十八日　九分小分八十七　七尺七寸六分小分一十四

一百一十九日　九分小分九十六　七尺八寸六分小分一

一百二十日　九分小分九十九　七尺九寸五分小分九十七

一百二十一日　一寸小分四　八尺五分小分九十六

一百二十二日一寸小分九　八尺一寸六分小分空

一百二十三日一寸小分一十七　八尺二寸六分小分九

一百二十四日一寸小分一十九　八尺三寸六分小分二十六

一百二十五日一寸小分二十五　八尺四寸六分小分四十五

一百二十六日一寸小分二十九　八尺五寸六分小分七十

一百二十七日一寸小分三十三　八尺六寸六分小分九十九

一百二十八日一寸小分三十八　八尺七寸七分小分三十二

一百二十九日一寸小分四十三　八尺八寸七分小分七十

一百三十日　一寸小分四十五　八尺九寸八分小分一十三

一百三十一日　一寸小分五十一　九尺八分小分五十八

一百三十二日　一寸小分五十四　九尺一寸九分小分九

一百三十三日　一寸小分五十五　九尺二寸九分小分六十三

一百三十四日　一寸小分六十二　九尺四寸小分一十八

一百三十五日　一寸小分六十四　九尺五寸小分八十

一百三十六日　一寸小分六十六　九尺六寸一分小分四十四

一百三十七日　一寸小分五十二　九尺七寸二分小分一十

一百三十八日　一寸小分五十　九尺八寸二分小分六十二
一百三十九日　一寸小分四十八　九尺九寸三分小分一十二
一百四十日　一寸小分四十六　一丈三分小分六十
一百四十一日　一寸小分四十三　一丈一寸四分小分六
一百四十二日　一寸小分三十九　一丈二寸四分小分四十九
一百四十三日　一寸小分三十二　一丈三寸四分小分八十八
一百四十四日　一寸小分二十五　一丈四寸五分小分二十
一百四十五日　一寸小分一十六　一丈五寸五分小分四十五

一百四十六日一寸小分八 一丈六寸五分小分六十二

一百四十七日九分小分九十六 一丈七寸五分小分七十

一百四十八日九分小分八十五 一丈八寸五分小分六十六

一百四十九日九分小分七十二 一丈九寸五分小分二十一

一百五十日九分小分五十七 一丈一尺五分小分三十三

一百五十一日九分小分四十三 一丈一尺一寸四分小分八十

一百五十二日九分小分二十五 一丈一尺二寸四分小分二十二

一百五十三日九分小分七 一丈一尺三寸三分小分四十七

一百五十四日八分小分九十　一丈一尺四寸二分小分五十四

一百五十五日八分小分六十八　一丈一尺五寸一分小分四十四

一百五十六日八分小分四十八　一丈一尺六寸一分小分一十二

一百五十七日八分小分二十五　一丈一尺六寸八分小分六十

一百五十八日八分小分二　一丈一尺七寸六分小分八十五

一百五十九日七分小分七十七　一丈一尺八寸四分小分八十七

一百六十日七分小分五十二　一丈一尺九寸二分小分六十四

一百六十一日七分小分二十七　一丈二尺小分一十六

一百六十二日六分小分九十八　一丈二尺七分小分四十三
一百六十三日六分小分六十七　一丈二尺一寸四分小分四十二
一百六十四日六分小分四十五　一丈二尺二寸一分小分一
一百六十五日六分小分一十一　一丈二尺二寸七分小分五十三
一百六十六日五分小分八十　一丈二尺三寸三分小分六十四
一百六十七日五分小分四十九　一丈二尺三寸九分小分四十四
一百六十八日五分小分六十　一丈二尺四寸四分小分九十三
一百六十九日四分小分八十三　一丈二尺五寸小分九

一百七十日　四分小分五十　一丈二尺五寸四分小分九十二

一百七十一日　四分小分一十四　一丈二尺五寸九分小分四十二

一百七十二日　三分小分八十　一丈二尺六寸三分小分五十六

一百七十三日　三分小分四十五　一丈二尺六寸七分小分三十六

一百七十四日　三分小分七　一丈二尺七寸小分八十一

一百七十五日　二分小分七十一　一丈二尺七寸三分小分八十八

一百七十六日　二分小分三十四　一丈二尺七寸六分小分五十九

一百七十七日　二分小分三　一丈二尺七寸八分小分九十三

一百七十八日　一分小分五十二　一丈二尺八寸小分九十六

一百七十九日　一分小分二十　一丈二尺八寸二分小分四十八

一百八十日　空分小分八十二　一丈二尺八寸三分小分六十八

一百八十一日　空分小分四十三　一丈二尺八寸四分小分五十

一百八十二日　空分小分七　一丈二尺八寸四分小分九十

宋史卷七十六

宋史卷七十六考證

律歷志九堯敕羲和云云○臣召南按此篇叙皇祐渾儀漏刻圭表而於圭表尤詳其實渾儀一條宜并入前天文志中

角十二度亢九度云云○按此所列黄道度也今載氣之盈縮𠊱採用焉○臣召南按所列岳臺晷景每歲亦少有不同此則後文所謂日有變行盈縮稍異者也岳臺即宋都城浚儀縣地名自唐開元時以

陽城測景表中乃改于岳臺焉

此歴景冬至後天之驗也○按以晷景定節氣最為有據

宋史卷七十六考證

欽定四庫全書

史部

宋史卷七十七八

詳校官編修臣邱庭漋

洗馬臣王坦修覆勘

覆校官編修臣沈清藻

校對官主事臣李　駿

謄錄貢生臣任之埈

謄錄舉人臣馬衍宗

宋史卷七十七

元中書右丞相總裁托克托等修

律曆志第三十

律曆十　觀天曆

元祐觀天曆演紀上元甲子距元祐七年壬申歲積五百九十四萬四千八百八算上考往古每年減一下驗將來每年加一

步氣朔

統法一萬二千三十
歲周四百三十九萬三千八百八十
歲餘六萬三千八十
氣策一十五餘二千六百二十八秒一十二
朔實三十五萬五千二百五十三
朔策二十九餘六千三百八十三
望策一十四餘九千二百六秒一十八
弦策七餘四千六百三秒九

歲閏一十三萬八百四十四

中盈分五千二百五十六秒二十四

朔虛分五千六百四十七

沒限分九千四百二

閏限三十四萬四千三百四十九秒一十二

旬周七十二萬一千八百

紀法六十

以上秒母同三十六

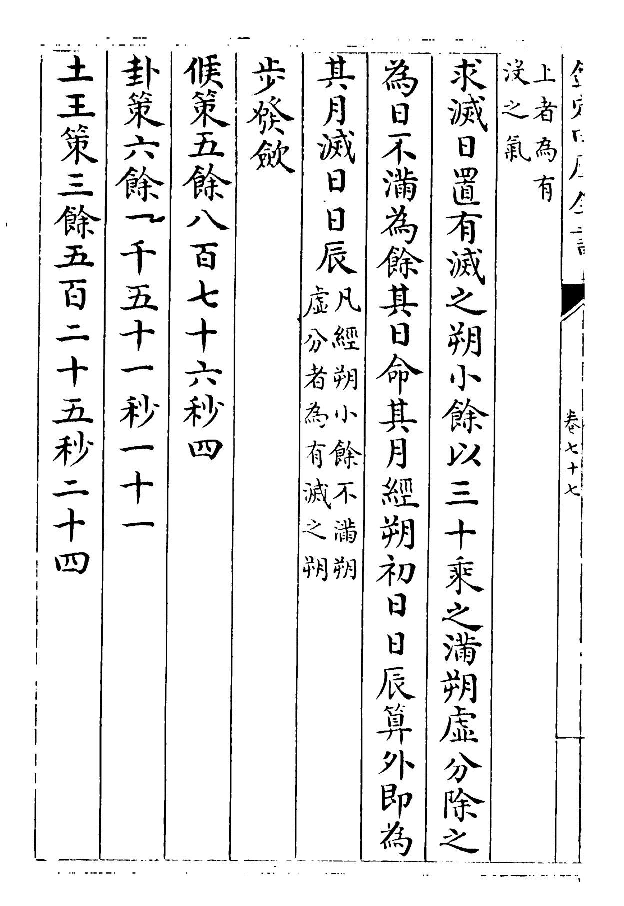
推天正冬至置距所求積年以歲周乘之為氣積分滿旬周去之不盡以統法約之為大餘不滿為小餘其大餘命甲子算外即所求年天正冬至日辰及餘求次氣置天正冬至大小餘以氣策及餘秒累加之秒盈秒法從小餘一小餘盈統法從大餘一大餘盈紀法去之命甲子算外即各得次氣日辰及餘秒

推天正經朔置天正冬至氣積分以朔實去之不盡為閏餘以減天正冬至氣積分餘為天正十一月經朔加

時積分滿旬周去之不盡以統法約之為大餘不滿為小餘其大餘命甲子算外即所求年天正十一月經朔日辰及餘

求弦望及次朔經日置天正十一月經朔大小餘以弦策累加之去命如前即各得弦望及次朔經日及餘秒

求沒日置有沒之氣小餘以三百六十乘之其秒進一位從之用減歲周餘滿歲餘除之為日不滿為餘其日命其氣初日日辰算外即為其氣沒日日辰凡氣小餘在沒限以



上者為有沒之氣

求滅日置有滅之朔小餘以三十乘之滿朔虛分除之為日不滿為餘其日命其月經朔初日日辰算外即為其月滅日日辰凡經朔小餘不滿朔虛分者為有滅之朔

步發斂

候策五餘八百七十六秒四

卦策六餘一千五十一秒一十一

土王策三餘五百二十五秒二十四

月閏一萬九百三秒二十四
辰法二千五
半辰法一千二半
刻法一千三百三
秒母三十六
推七十二候各因中節大小餘命之為初候以候策加之為次候又加之為末候
求六十四卦各因中氣大小餘命之為初卦用事日以

卦策加之為中卦用事日又加之得終卦用事日以土王策加諸侯内卦得十有二節之初外卦用事日又加之得大夫卦用事日復以卦策加之得卿卦用事日

推五行用事各因四立之節大小餘命之即春木夏火秋金冬水首用事日以土王策減四季中氣大小餘命甲子算外為其月土始用事日

求中氣去經朔置天正冬至閏餘以月閏累加之滿統法約之為日不盡為餘即各得每月中氣去經朔日及

餘秒其閏餘滿閏限者為月内有閏也仍定其朔内無中氣者為閏月

求卦候去經朔以卦候策累加減中氣去經朔日及餘秒中氣前減中氣後加即各得卦候去經朔日及餘秒

求發斂加時倍所求小餘以辰法除之為辰數不滿五因之滿刻法為刻不滿為餘其辰數命子正算外即各得所求加時辰刻及分

步日躔

周天分四百三十九萬四千三十四秒五十七

周天度三百六十五餘三千八十四秒五十七

歲差一百五十四秒五十七

二至限日一百八十二餘七千四百八十

冬至後盈初夏至後縮末限日八十八餘一萬九百五十八

夏至後縮初冬至後盈末限日九十三餘八千五百五十二

求每日盈縮分置入二至後全日各在初限已下為初

限已上用減二至限餘為末限列初末限日及分於上倍初末限日及約分於下相減相乘求盈縮分者在盈初縮末以三千二百九十四除之在盈末縮初以三千六百五十九除之皆為度不滿退除為分秒求朓朒積者各退二位在盈初縮末以三百六十六而一在盈末縮初以四百七而一各得所求以盈縮相減餘為升降分盈初縮末為升縮初盈末為降以朓朒積相減餘為損益率在初為益在末為損

求經朔弦望入盈縮限置天正閏日及餘減縮末限日及餘為天正十一月經朔入縮末限日及餘以弦策累加之滿盈縮限日去之即各得弦望及次朔入盈縮限日及餘秒

求經朔弦望朏朒定數各置所入盈縮限日小餘以其日下損益率乘之如統法而一所得損益其下朏朒積為定數

求定氣冬夏二至以常氣為定氣自後以其氣限日下

盈縮分盈加縮減常氣約餘即為所求之氣定日及分秒

赤道入度

斗二十六　牛八　女十二　虛十少秒六十四

危十七　室十六　壁九

北方七宿九十八度少秒六十四

奎十六　婁十二　胃十四　昴十一

畢十七　觜一　參十

西方七宿八十一度

井三十三　鬼三　柳十五　星七

張十八　翼十八　軫十七

南方七宿一百一十一度

角十二　亢九　氐十五　房五

心五　尾十八　箕十一

東方七宿七十五度

前皆赤道宿度與古不同自大衍歷依渾儀測為定用

紘帶天中儀極攸憑以格黄道

推天正冬至加時赤道日度以歲差乗所求積年滿周天分去之不盡用減周天分餘以統法除之為度不滿為餘命起赤道虚宿四度外去之至不滿宿即為所求年天正冬至加時赤道日度及餘秒

求夏至赤道日度置天正冬至加時赤道日度以二至限及餘加之滿赤道宿次去之即得夏至加時赤道日度及餘秒因求後昏後夜半赤道日度者以二至小餘減統法餘以加二至赤道日度之餘即二至

初日昏後夜半赤道日度以每日累加一度去命如前各得所求

求二十八宿赤道積度置二至加時日躔赤道全度以二至加時赤道日度及約分減之餘為距後度以赤道宿次累加之即得二十八宿赤道積度及分秒求二十八宿赤道積度入初末限各置赤道積度及分秒滿象限九十一度三十一分秒九即去之若在四十五度六十五分秒五十四半已下為初限已上用減象限餘為末限

求二十八宿黃道度各置赤道宿入初末限度及分三之為限分用減四百餘以限分乘之一萬二千而一為度命曰黃赤道差至後以減分後以加赤道宿積度為黃道積度以前宿黃道積度減之餘為二十八宿黃道度及分其分就近約為太半少若二至之宿不足減者即加二至限然後減之餘依術算

黃道宿度

斗二十三半　牛七半　女十一半　虛十少秒六十四

危十七太　室十七少　壁九太

北方七宿九十七度半秒六十四
奎十七太　婁十二太　胃十四半　昴十一太
畢十六　觜一　參九少
西方七宿八十二度
井三十　鬼二太　柳十四少　星七
張十八太　翼十九半　軫十八太
南方七宿一百一十一度
角十三　亢九半　氐十五半　房五

心四太　尾十七　箕十

東方七宿七十四度太

前黄道宿度乃依今歷歲差變定若上考往古下驗將來當據歲差每移一度依歷推變然後可步七曜知其所在

求天正冬至加時黄道日度置天正冬至加時赤道日度及約分三之為限分用減四百餘以限分乘之一萬二千而一為度命曰黄赤道差用減天正冬至加時赤

道日度及分即為所求年天正冬至加時黃道日度及分夏至日度準此求之

求二至初日晨前夜半黃道日度置一萬分以其日升降分升加降減之以乘二至小餘如統法而一所得以減二至加時黃道日度餘為二至初日晨前夜半黃道日度及分

求每日晨前夜半黃道日度置二至初日晨前夜半黃道日度及分每日加一度百約其日下升降分升加降

減之滿黃道宿次去之即各得二至後每日晨前夜半

黃道日度及分

求太陽過宮日時刻置黃道過宮宿度以其日晨前夜半黃道宿度及分減之餘以統法乘之如其太陽行分而一為加時小餘如發斂求之即得太陽過宮日時刻及分

黃道過宮太史局吳澤等補治有此一段開封進士吳時舉國學進士程憙常州百姓張文進本並無之

危宿十五度少入衛之分亥　奎宿三度半入魯之分戌
胃宿五度半入趙之分酉　畢宿十度半入晉之分申
井宿十二度入秦之分未　柳宿七度半入周之分午
張宿十七度少入楚之分巳　軫宿十二度入鄭之分辰
氐宿三度少入宋之分卯　尾宿八度入燕之分寅
斗宿九度入吳之分丑　女宿六度少入齊之分子

步月離

轉周分三十三萬一千四百八十二秒三百八十九

轉周日二十七餘六千六百七十二秒三百八十九
朔差日一餘一萬一千七百四十秒九千六百一十一
弦策七餘四千六百三秒二千五百
望策一十四餘九千二百六秒五千
以上秒母同一萬
七日初數一萬六百九十初約八十九末數一千三百
四十末約一十一
十四日初數九千三百五十一初約七十八末數二千

六百七十九末約二十二

二十一日初數八千一十一初約六十七末數四千一十九末約三十三

二十八日初數六千六百七十二初約五十五

上弦九十一度三十一分秒四十一

望一百八十二度六十二分秒八十二

下弦二百七十三度九十四分秒二十三

平行一十三度三十六分秒八十七半

以上秒母同一百

求天正十一月經朔加時入轉置天正十一月經朔加時積分以轉周分秒去之不盡以統法約之為日不滿為餘命日算外即得所求年天正十一月經朔加時入轉日及餘秒若以朔差日及餘秒加之滿轉周日及餘秒去之即其朔加時入轉日及餘秒各以其月經朔小餘減之餘為其月經朔夜半入轉

求弦望入轉因天正十一月經朔加時入轉日及餘秒以弦策累加之去命如前即得弦望入轉日及餘秒

轉日	轉定分	增減差	遲疾度	損益率	朓朒積
一日	一千二百六	增百三十一	遲空度	益一千一百八十七	朒空
二日	一千二百十五	增百二十一	遲一度三十一	益千八十九	朒一千一百八十七
三日	一千二百三十二	增一百四	遲二度五十三	益九百四十五	朒二千二百七十六
四日	一千二百五十	增八十六	遲三度五十七	益七百六十五	朒三千二百二十一
五日	一千二百七十五	增六十二	遲四度四十三	益五百六十	朒三千九百八十六
六日	一千三百一	增三十六	遲四度五十	益三百二十三	朒四千五百四十六
七日	一千三百二十七	初增一十 末減	遲五度四十一	初益九十九 末損九	朒四千八百六十九

日	值	增減	遲疾	損益	朒朓
八日	一千三百五十四	減一十七	遲五度五十一	損一百五十四	朒四千九百五十九
九日	一千三百七十八	減四十一	遲五度三十四	損三百六十九	朒四千八百五
十日	一千四百三	減六十二	遲四度九十三	損五百九十四	朒四千四百三十六
十一日	一千四百三十七	減九十	遲四度二十七	損八百一十	朒三千八百四十二
十二日	一千四百四十六	減一百九	遲三度三十七	損九百七十九	朒三千三百三十二
十三日	一千四百五十七	減一百二十一	遲二度二十八	損一千九十九	朒二千五十三
十四日	一千四百七十二	初減一百六 末增三十	遲一度六	初損九百五十四 末益二百七十	朒九百五十四
十五日	一千四百六十六	增一百三十九	疾空度三十	益一千一百六十一	朓二百七十

十六日 一千四百五十四 增一百十七 疾一度五十九 益一千五十一 朏一千四百三十二

十七日 一千四百三十七 增一百 疾二度七十六 益九百 朏二千四百八十三

十八日 一千四百一十六 增七十九 疾三度七十六 益七百一十 朏三千三百八十三

十九日 一千三百九十四 增五十七 疾四度五十五 益五百一十二 朏四千九十四

二十日 一千三百六十八 增三十 疾五度一十二 益二百七十九 朏四千六百六

二十一日 一千三百四十 初增九末減五 疾五度四十三 初益八十二末損四十五 朏四千八百八十五

二十二日 一千三百一十五 減二十二 疾五度四十七 損一百九十八 朏四千九百二十二

二十三日 一千二百九十 減四十七 疾五度二十五 損四百二十三 朏四千七百二十四

二十四日	一千一百六十五	減七十三	疾四度七十八	損六百五十七	朒四千三百一
二十五日	一千一百四十三	減九十四	疾四度五	損八百四十六	朒三千六百四十四
二十六日	一千一百二十五	減一百一十三	疾三度一十一	損一千八	朒二千七百九十八
二十七日	一千一百一十三	減一百二十四	疾一度九十九	損一千一百一十六	朒一千一百一十六
二十八日	一千一百六	初減七十五	疾空度七十五	損六百七十四	朒六百七十四

求朔弦望入轉朓朒定數置入轉餘乘其日算外損益率如統法而一所得以損益其下朒朓積為定數其在四七日下餘如初數已下初率乘之初數而一以損益

其下朏朒積為定數若初數已上者以初數減之餘乘末率末數而一用減初率餘加其日下朏朒積為定數其十四日下餘若在初數已上者初數減之餘乘末率末數而一便為朏定數

求朔弦望定日各以入限入轉朏朒定數朏減朒加經朔弦望小餘滿若不足進退大餘命甲子算外各得定日及餘若定朔干名與後朔干名同者月大不同者月小其月内無中氣者為閏月凡注歷觀定朔小餘秋分後在統法四分之三已上者進一日若春分後定朔晨昏差如春分之日者三約之用減四分之三定朔小餘在此數已上者亦進一日

或當交虧初在日入已前者其朔不進弦望定小餘不滿日出分者退一日望若有交虧初在日出分已前者其定望小餘雖滿日出分亦退一日又有月行九道遲疾歷有三大二小者依盈縮累增損之則有四大三小理數然也若俯循常儀當察加時早晩隨其所近而進退之使不過三大二小

求定朔弦望加時日度置定朔弦望約分副之以乘其日升降分一萬約之所得升加降減其副以加其日夜半日度命如前各得定朔弦望加時日躔黃道宿度及分秒

求月行九道凡合朔初交冬入陰歷夏入陽歷月行青

道冬至夏至後青道半交在春分之宿出黃道東立冬立夏後青道半交在立春之宿出黃道東南至所衝之宿亦如之冬入陽歷夏入陰歷月行白道冬至夏至後白道半交在秋分之宿出黃道西立冬立夏後白道半交在立秋之宿出黃道西北至所衝之宿亦如之春入陽歷秋入陰歷月行朱道春分秋分後朱道半交在夏至之宿出黃道南立夏立秋後朱道半交在立夏之宿出黃道西南至所衝之宿亦如之春入陰歷秋入陽歷月行黑道春分秋分後黑道半交在冬至之宿出黃道北立春立秋後黑道半交在立冬之宿出黃道東北至所衝之宿亦如之四序離為八節至陰陽之所交皆與黃道相會故月行有九道各視月行所入正交積度滿交象去之

入交積度及交象度並在交會術中若在半交象已下為初限已上覆減交象餘為末限置初末限度及分三之為限分用減四百餘以限分乘之二萬四千而一為度命曰月道與黃道差數距正交後半交前以差數加距半交後正交前以差數減此加減出入黃道六度單與黃道相校之數若校赤道則隨氣遷變不常仍計去冬夏二至已来度數乘差數如九十而一為月道與赤道差數凡日以赤道內為陰外為陽月以黃道內為陰外為陽故月行宿度入春分交後行陰歷秋分交後行陽歷皆為同名入春分交後行陽歷秋分交後行陰歷皆為異名其在同名者以差

數加者加之減者減之其在異名者以差數加者減之減者加之二差皆增益黄道宿積度為九道宿積度以前宿九道積度減之為其宿九道度及分秒其分就近約之為太半少

求月行九道平交入氣各以其月閏日及餘加經朔加時入交汎日及餘秒盈交終日及餘秒去之乃減交終日及餘秒即各得平交入其月中氣日及餘秒若滿氣策即去之餘為平交入後月節氣日及餘秒若求朏朒定數如求

朔望朓朒術入之即得所求

求平交入轉朓朒定數置所入氣餘加其日夜半入轉餘乘其日算外損益率如統法而一所得以損益其下朓朒積乃以交率乘之交數而一為定數

求正交入氣以平交入氣入轉朓朒定數朓減朒加平交入氣餘滿若不足進退其日即正交入氣日及餘秒

求正交加時黄道日度置正交入氣餘副之以乘其日升降分一萬約之升加降減其副乃以一百乘之如統

法而一以加其日夜半日度即正交加時黄道日度及
分秒
求正交加時月離九道宿度置正交　加時黄道日及
分三之為限分用減四百餘以限分乘之二萬四千而
一命曰月道與黄道差數以加黄道宿度仍計去冬夏
二至以来度數以乘差數如九十而一為月道與赤道
差數同名以加異名以減二差皆增損正交度即正交
加時月離九道宿度及分秒

求定朔弦望加時月離黃道宿度置定朔弦望加時日躔黃道宿度及分凡合朔加時月行潛在日下與太陽同度是為加時月度各以弦望度加其所當日度滿黃道宿次去之即各得定朔弦望加時月離黃道宿度及分秒

求定朔弦望加時月離九道宿度置定朔弦望加時月離黃道宿度及分秒加前宿正交後黃道積度如前求九道術入之以前定宿正交後九道積度減之餘為定

朔弦望加時月離九道宿度及分秒凡合朔加時若非正交即日在黃道月在九道所入宿度雖多少不同考其去極若應繩凖故曰加時九道

求定朔午中入轉各視經朔夜半入轉日及餘秒以半法加之若定朔及餘有進退者亦進退轉日否則因經為定因求次日累加一日滿轉周日及餘秒去之即每日午中入轉

求晨昏月度以晨分乘其日筭外轉定分如統法而一為晨轉分用減轉定分餘為昏轉分乃以朔弦望小餘乘其日筭外轉定分如統法而一為加時分以減晨昏

轉分餘為前不足減者覆減之餘為後以前加後減定朔弦望月度即晨昏月所在度

求朔弦望晨昏定程各以其朔昏定月減上弦昏定月餘為朔後昏定程以上弦昏定月減望昏定月餘為上弦後昏定程以望晨定月減下弦晨定月餘為望後晨定程以下弦晨定月減後朔晨定月餘為下弦後晨定程

求每日轉定度數累計每程相距日轉定分以減定程

餘為盈不足減者覆減之餘為縮以相距日除之所得盈加縮減每日轉定分為每日轉定度及分秒

求每日晨昏月置朔弦望晨昏月以每日轉定度及分加之滿宿次去之為每日晨昏月凡注歴日朔日注昏月望後一日注晨月已前月度並依九道所推以究算術之精微如求速要即依後術求之

求天正十一月經朔加時平行月置歲周以天正閏餘減之餘以統法約之為度不滿退除為分秒即天正十

一月經朔加時平行月積度及分秒

求天正十一月定朔夜半平行月置天正經朔小餘以平行月度分秒乘之如統法而一為度不滿退除為分秒以減天正十一月經朔加時平行月積度即天正十一月經朔晨前夜半平行月其定朔大餘有進退者亦進退平行度否則因經為定即天正十一月定朔晨前夜半平行月積度及分秒

求次定朔夜半平行月置天正十一月定朔晨前夜半

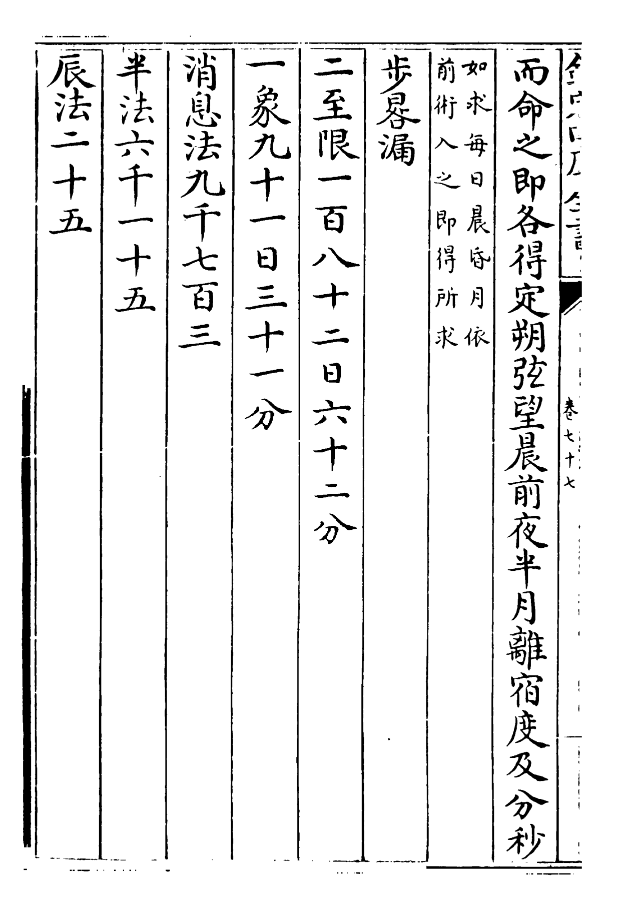
平行月積度及分秒大月加三十五度八十分秒六十一小月加二十二度四十三分秒七十三半滿周天度及約分秒去之即得次定朔晨前夜半平行月積度及分秒

求弦望定日夜半平行月各計朔弦望相距之日乘平行度及分秒以加其月定朔晨前夜半平行月積度及分秒即其月弦望定日晨前夜半平行月積度及分秒

求定朔晨前夜半入轉置其月經朔晨前夜半入轉日

及餘秒若定朔大餘有進退者亦進退轉日否則因經為定其餘如統法退除為分秒即得其月定朔晨前夜半入轉日及分秒因求次日累加一日滿轉周二十七日五十五分秒四十六去之即每日晨前夜半入轉

求定朔弦望晨前夜半定月置定朔弦望晨前夜半入轉分乘其日算外增減差百約為分分滿百為度增減其下遲疾度為遲疾定度遲減疾加定朔弦望晨前夜半平行月積度及分秒以天正冬至加時黃道日度加



而命之即各得定朔弦望晨前夜半月離宿度及分秒

如求每日晨昏月依前術入之即得所求

步晷漏

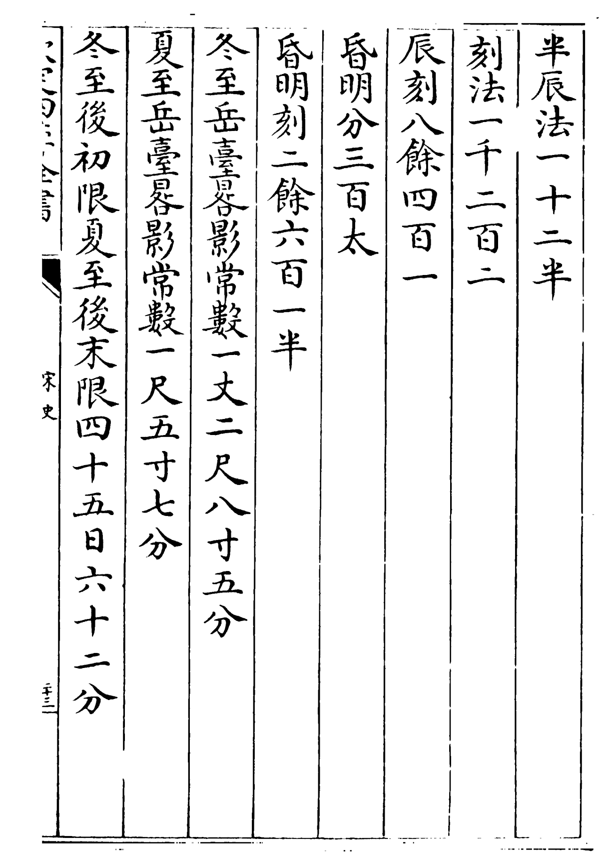
二至限一百八十二日六十二分

一象九十一日三十一分

消息法九千七百三

半法六千一十五

辰法二十五



半辰法一十二半

刻法一千二百二

辰刻八餘四百一

昏明分三百太

昏明刻二餘六百一半

冬至岳臺晷影常數一丈二尺八寸五分

夏至岳臺晷影常數一尺五寸七分

冬至後初限夏至後末限四十五日六十二分

冬至後末限夏至後初限一百三十七日空分

求岳臺晷影入二至後日數計入二至以來日數以二至約分減之乃加半日之分五十即入二至後來午中日數及分

求岳臺午中晷影定數置入二至後日及分如初限已下者為初已上覆減二至限餘為末其在冬至後初限夏至後末限者以入限日及分減一千九百三十七半為汎差仍以入限日及分乘其日盈縮積其盈縮積者以入盈縮限

日及分與二百相減相乘為盈縮積也五因百約用減汎差為定差乃以入限日及分自相乘以定差乘之滿一百萬為尺不滿為寸分以減冬至岳臺晷影常數餘為其日午中晷影定數其在冬至後末限夏至後初限者以三約入限日及分減四百八十五少為汎差仍以盈縮差度減去極度餘者春分後秋分前四約以加汎差為定差春分前秋分後以去二分日數乘之六百而一以減汎差為定差乃以入限日及分自相乘以定差乘之滿一百萬為

尺不滿爲寸分以加夏至岳臺晷影常數爲其日午中晷影定數

求每日午中定積日置其日午中入二至後来日數及分以其日盈縮分盈加縮減之即每日午中定積日及分

求每日午中消息定數置定積日及分在一象巳下自相乘以上用減二至限餘亦自相乘七因進二位以消息法除之爲消息常數副置之用減六百一半餘以乘

其副以二千六百七十除之以加常數為消息定數冬至後為息夏至後為消

求每日黄道去極度置其日消息定數十六乘之滿四百一除之為度不滿退除為分春分後加六十七度三十一分秋分後減一百一十五度三十一分即每日午中黄道去極度及分

求每日太陽去赤道内外度置其日黄道去極度及分與一象度相減餘為太陽去赤道内外度及分去極多為日在

赤道外去極少為日在赤道内

求每日晨昏分及日出入分半晝分置其日消息定數春分後加二千一百少秋分後減三千三百八少各為其日晨分用減統法餘為昏分以昏明分加晨分為日出分減昏分為日入分以日出分減半法餘為半晝分

求每日距中度置其日晨分進位十四因之以四千六百一十一除之為度不滿退除為分即距子度用減半周天餘為距中度五而一為每更差數

求每日夜半定漏置晨分進一位如刻法而一爲刻不滿爲刻分即每日夜半定漏

求每日晝夜刻及日出入辰刻置夜半定漏倍之加五刻爲夜刻減百刻爲晝刻以昏明刻加夜半定漏命子正算外得日出辰刻以晝刻加之命如前即日入辰刻其辰數依發斂術求之

求更點辰刻置其日夜半定漏倍之二十五而一爲籌差半之進位爲更差以昏明刻加日入辰刻即甲夜辰

刻以更籌差累加之滿辰刻及分去之各得每更籌所在辰刻及分若用司辰漏者倍夜半定漏減去待旦十刻餘依術算即得内中更籌也

求每日昏曉中星及五更中星置距中度以其日昏後夜半赤道日度加而命之即得其日昏中星所格宿次命之曰初更中星以每更差度加而命之即乙夜中星以更差度累加之去命如前即五更及曉中星若依司辰星漏倍距子度減去待旦三十六度五十二分半餘依術求更點差度即内中昏曉五更攢點中星也

求九服距差日各於所在立表候之若地在岳臺北測

冬至後與岳臺冬至晷影同者累冬至後至其日為距差日若地在岳臺南測夏至後與岳臺晷影同者累夏至後至其日為距差日

求九服晷影若地在岳臺北冬至前後者以冬至前後日數減距差日為餘日以餘日減一千九百三十七半為汎差依前術求之以加岳臺冬至晷影常數為其地其日午中晷影定數冬至前後日多於距差日者乃減去距差日餘依法求之即得其地其日午中晷影定數

若地在岳臺南夏至前後者以夏至前後日數減距差日為餘日乃三約之以減四百八十五少為汎差依前術求之以減岳臺夏至晷影常數即其地其日午中晷影定數如夏至前後日數多于距差日乃減去距差日餘依法求之即得其地其日午中晷影定數即晷在表南也

求九服所在晝夜漏刻各于所在下水漏以定二至夜刻乃相減餘為二至差刻乃置岳臺其日消息定數以

其處二至差刻乘之如岳臺二至差刻二十除之所得為其地其日消息定數乃倍消息定數進位滿刻法約之為刻不滿為分以加減其處二至夜刻春分後秋分前以加夏至夜刻秋分後春分前以減冬至夜刻為其地其日夜刻以減百刻餘為晝刻求日出入差刻及五更中星並依岳臺法求之

宋史卷七十七

宋史卷七十七考證

律歷志十秒母三十六○按前後文例秒母上應有以上二字應低二格寫

置正交　加時黄道日及分○按加時上無闕文

宋史卷七十七考證